

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гарант Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.11.2023 13:48:41  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7e78bd1e40bf88



Приложение  
к рабочей программе дисциплины

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### Администрирование информационных систем

*(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

**09.03.02 Информационные системы и технологии**

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

**Информационные системы и технологии на транспорте**

*(наименование)*

**Форма обучения**

Очная

Семестр 6 (зачет)

## Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

## 1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: **зачет в 6 семестре.**

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК 5.1. Устанавливает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
	ОПК 5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК 5.1. Устанавливает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Обучающийся знает: общие характеристики и классификацию информационных систем; технологии разработки информационных систем; особенности реализации информационных систем в различных предметных областях; модели взаимодействия в информационных системах; тенденции и перспективы развития информационных систем;	Вопросы (1-8)
	Обучающийся умеет: использовать методы моделирования при выборе архитектуры современных информационных систем; использовать методы и средства информационных и телекоммуникационных технологий; использовать технологии разработки информационных систем; использовать методики выбора архитектуры КИС.	Вопросы (1-5)
	Обучающийся владеет: навыками и методами выбора архитектуры информационной системы.	Вопросы (9-18)
ОПК 5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Обучающийся знает: перечень документов и инструкций, необходимых для администрирования информационных систем; требования к оформлению инструкций по эксплуатации информационных систем; порядок использования инструкций по эксплуатации информационных систем; основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.	Вопросы (15-28)
	Обучающийся умеет: использовать техническую документацию для составления инструкций по эксплуатации информационной системы; оформлять инструкции по эксплуатации информационной системы; использовать разработанные инструкции по эксплуатации информационной системы; осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные	Вопросы (29-30)

технологии реализации информационных систем.	
Обучающийся владеет: навыками составления инструкций по эксплуатации информационных систем; навыками в оформлении инструкций по эксплуатации информационных систем; навыками в использовании разработанных инструкций по эксплуатации информационных систем; навыками владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.	Вопросы (27-43)

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

## 2. Типовые<sup>1</sup> контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

### 2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК 5.1. Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Обучающийся знает: порядок организации рабочих мест персонала; нормативы и требования к техническому оснащению рабочих мест персонала; способы размещения компьютерного оборудования; основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.
<i>Примеры вопросов/заданий</i> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Требования санитарных норм к рабочему месту пользователя ПК.</li><li>2. Особенности размещения рабочих мест персонала.</li><li>3. Требования к размещению рабочих компьютеров и серверов.</li><li>4. Требования к размещению коммутационного оборудования.</li><li>5. Требования к мерам электробезопасности на рабочих местах пользователей ПК.</li><li>6. Особенности размещения оборудования в стойках.</li><li>7. Способы поддержания температурного режима в серверных помещениях.</li><li>8. Требования к монтажу локальных сетей.</li><li>9. Архитектура ЛВС.</li><li>10. Особенности топологии «звезда».</li></ol>	
ОПК 5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Обучающийся знает: перечень документов и инструкций, необходимых для администрирования информационных систем; требования к оформлению инструкций по эксплуатации информационных систем; порядок использования инструкций по эксплуатации информационных систем; основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.
<i>Примеры вопросов/заданий</i> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Чем определяется необходимый перечень документов администратора.</li><li>2. Основные положения инструкции системного администратора.</li><li>3. Что содержит документация по архитектуре сети.</li><li>4. Как оформляется схема IP адресации.</li><li>5. Как составляется документация по логической структуре сети.</li><li>6. Маркировка физической структуры сети.</li><li>7. План здания и рабочих мест пользователей.</li><li>8. Как оформляется схема серверных стоек.</li><li>9. Требования к инструкции пользователя.</li><li>10. Ведение графика температурного режима.</li></ol>	

<sup>1</sup> Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК 5.1. Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Обучающийся умеет: организовать рабочее место наиболее оптимальным способом; осуществлять грамотный подбор технического оснащения для оборудования рабочих мест; размещать компьютерное оборудование в соответствии с требованиями руководящих документов; выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.
<p><i>Примеры заданий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Помещения, где размещены компьютерными средствами должны быть оборудованы:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Медицинской аптечкой</li> <li>b. Решетками на окнах</li> <li>c. Защитным заземлением в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации</li> <li>d. Вентиляцией</li> </ol> </li> <li>2. Соотношение яркости между рабочими поверхностями в поле зрения пользователя ПЭВМ не должно превышать:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 1:10</li> <li>b. 3:1-5:1</li> <li>c. 2:1-4:1</li> <li>d. 3:5</li> </ol> </li> <li>3. В инструкцию пользователя информационной системы включены пункты:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Общие обязанности сотрудников</li> <li>b. Анализ вредных воздействий электромагнитного излучения</li> <li>c. Парольная защита</li> <li>d. Обязанности администратора</li> </ol> </li> <li>4. Какие пункты вы включили бы в раздел инструкции пользователя «парольная защита»:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Обеспечить сохранность пароля, получив его твердую копию</li> <li>b. Вводить пароль, используя экранную клавиатуру</li> <li>c. Длина пароля должна быть не менее 6 символов</li> <li>d. Смена паролей должна проводиться регулярно, не реже одного раза в 6 месяцев, самостоятельно каждым пользователем</li> </ol> </li> <li>5. Какие пункты вы включили бы в раздел инструкции пользователя «должностные обязанности»:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Производить ежедневную протирку клавиатуры влажной салфеткой</li> <li>b. Соблюдать правила работы в сетях общего доступа и международного обмена (Интернет)</li> <li>c. При обнаружении любых нарушений информационной безопасности, обращаться к лицу, ответственному за обеспечение информационной безопасности</li> <li>d. Выполнять перезагрузку компьютера в случае повышения температуры процессора</li> </ol> </li> </ol>	
ОПК 5.1. Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Обучающийся владеет: навыками организации рабочих мест; навыками подбора технических средств для оснащения рабочих мест персонала; навыками установки и монтажа компьютерного оборудования; навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
<p><i>Примеры заданий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какое разрешение монитора наиболее комфортно для офисного компьютера?</li> <li>2. В каком месте рабочего пространства пользователя наиболее целесообразно размещать системный блок компьютера?</li> <li>3. Сформулировать основные правила размещения серверных стоек.</li> <li>4. В чем заключаются преимущества и недостатки топологии «звезда»?</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Задание</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В соответствии с вариантом исходных данных из табл. нужно рассчитать потребность кабеля для организации локальной вычислительной сети офиса на 5 рабочих мест.</li> </ol>	

2. Осуществить распределение IP адресов и паролей пользователей.
3. Выделить каждому пользователю некоторый объем дискового пространства на сервере и организовать разграничение доступа.
4. Установить на рабочий компьютер пользователя антивирусную защиту.

ОПК 5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

Обучающийся умеет: использовать техническую документацию для составления инструкций по эксплуатации информационной системы; оформлять инструкции по эксплуатации информационной системы; использовать разработанные инструкции по эксплуатации информационной системы; осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.

*Примеры заданий*

1. Составьте для должностной инструкции пользователя правила оформления пароля.
2. Составьте для должностной инструкции пользователя правила хранения пароля.
3. Внесите в инструкцию пользователя информацию о том, что запрещается в сетях общего доступа.
4. Составьте общие должностные обязанности пользователей.
5. Какими документами регламентируется работа администратора сети.
6. Используя схему IP адресации, найти возможность для выделения подсети из 10 компьютеров.
7. Внести изменения в схему IP адресации при расширении организации (один удаленный филиал).
8. Используя план здания, выбрать наиболее выгодное место для размещения серверной.

ОПК 5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

Обучающийся владеет: навыками составления инструкций по эксплуатации информационных систем; навыками в оформлении инструкций по эксплуатации информационных систем; навыками в использовании разработанных инструкций по эксплуатации информационных систем; навыками владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.

*Примеры заданий*

1. Используя должностную инструкцию, осуществить настройку сервера для хранения файлов пользователей.
2. Используя должностную инструкцию, осуществить настройку сервера для разграничения доступа пользователей в интернет.
3. Используя должностную инструкцию, осуществить настройку сервера для доступа пользователей к сетевому принтеру.
4. Используя должностную инструкцию, осуществить настройку сервера для доступа пользователей к корпоративной почте.
5. Произвести установку на рабочий компьютер пользователя офисного пакета программ.
6. Используя схему IP адресации, получить удаленный доступ к компьютеру пользователя.
7. Используя инструкцию, осуществить настройку записи логов по всем обращениям пользователей к ресурсам сервера.
8. Используя инструкцию, автоматизировать получение информации о состоянии сетевого оборудования.

### **2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации**

1. Цели и задачи администрирования.
2. Объекты администрирования.
3. Обязанности системного администратора.
4. Направление работы администратора.
5. Рабочая группа. Администрирование одноранговых сетей.
6. Доменная структура.
7. Планирование информационной системы.
8. Инсталляция информационной системы.
9. Учетные записи пользователей и группы.
10. Недоверительные отношения между доменами.
11. Односторонние доверительные отношения.
12. Двусторонние доверительные отношения.
13. Модели доменов.
14. Задачи администрирования.
15. Служба управления конфигурациями и изменениями.
16. Служба управления безопасностью.
17. Средства обеспечения безопасности.
18. Модели администрирования сети и способы обеспечения безопасности.
19. Качество информационной системы.
20. Учет работы и производительности сети.
21. Аудит информационной системы.
22. Аппаратно-программные платформы администрирования.
23. Резервное копирование данных.
24. Регистрация событий в журналах.
25. Квотирование дискового пространства.
26. Средства мониторинга и анализа.
27. Администрирование баз данных.
28. Адресация в сетях TCP/IP. Подсети. Маска подсети.
29. Динамические и статические IP адреса. Функции и назначение служб DHCP.
30. Службы DNS, функции и назначение.
31. Управление файловым сервером.
32. Управление удаленным компьютером.
33. WEB серверы. Администрирование WEB сервера.
34. Инструменты управления WEB службами.
35. Управление контентом WEB узла.
36. Почтовые службы. Типы почтовых серверов.
37. Прокси сервер. Управление доступом.
38. Архивирование данных.
39. Определить класс сети (класс IP адреса).
40. Определить IP адрес сети.
41. Определить маску сети.
42. По заданному IP адресу и маске определить число хостов.
43. Разбить сеть на подсети (заданное число).

### 3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

#### Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60 % от общего объёма заданных вопросов.

#### Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

**«Отлично/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**«Хорошо/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**«Удовлетворительно/зачтено»** – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

**«Неудовлетворительно/не зачтено»** – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

*Виды ошибок:*

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*
- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*
- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

#### Критерии формирования оценок по зачету

**«Зачтено»** - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

**«Не зачтено»** - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

